Птицеводческие хозяйства, где наблюдали поражение слизистой оболочки клоаки у кур, несли значительные экономические убытки за счет вынужденной выбраковки и расклевов у взрослого поголовья.

Так, в одном из птицеводческих хозяйств, где содержалось в птичнике 19000 кур промышленного стада, за 6 месяцев ее эксплуатации при яйценоскости 90% можно было бы получить 17000 яиц на сумму 44200 грн. При наличии клинических признаков нейссериоза количество яиц уменьшилось на 20% и составило лишь 13600 штук яиц, т.е. разность составляла 3400 штук яиц на сумму 8840 грн.

Вынужденная ежемесячная выбраковка кур на протяжении первых 6 месяцев продуктивного периода до 60% (11400 голов), нанесла экономический убыток хозяйству на сумму 91200 грн.

Заключение

На основании эпизоотологического обследования птицеводческих хозяйств Украины, а также проводимых бактериологических и серологических исследований, нами установлено новое ранее неизвестное заболевание слизистой оболочки клоаки у кур, возбудителем которого являются микроорганизмы рода Neisseria, семейства Neisseriaceae, отдела Gracilicutes.

Болезнь наносит значительный экономический ущерб птицеводческим хозяйствам за счет вынужденной выбраковки взрослого поголовья птицы во время яйценоскости, снижения инкубационных яиц на 50%, что сказывается и на выводе молодняка.

Нейссериоз протекает остро, хронически и инапларантно (бессимптомно). Острая стадия болезни может проявляться двумя формами: фибринозно-некротическим воспалением слизистой оболочки клоаки или фибринозно-некротическим воспалением кожи головы (поражением гребня, глаз, бородок), которую необходимо дифференцировать от оспенной (кожной) формы кур.

Литература

1. Биргер М.О. кн. Бактериологические методы исследований // Москва, 1982.
2. Luhrs E. and Oldenburg L. Entzundung Huhner kloake // Berl., Munch.,Tierarztl. Wschr., 1955. 68. E 285-287
3- Бессарабов В.Ф. Язвенное воспаление клоаки // В кн. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике болезней птиц. М., 1983. С. 136.
4. Контримавнчус JL, Пименов Б. Болезнь репродуктивных органов гусей. Экспресс информация. Передовой научно-производственный опыт в птицеводстве. М.,1975. С 43.
5. Фадин В. и соавт. Инфекционное заболевание органов размножения у гусей.// Птицеводство. 1975. N12. С. 42.
6. Наливайко Л.И. Заболевание половых органов гусей // Научно-техн. бюл. / Укр.НИИ птицеводства. 1980. Ш. С. 41-44.
7 Наливайко П.И., Безрукавая И.Ю., Соляник Л.Б. и соавт. Нейссериоз индеек. // Ветеринария, 1994. N 7. С.73.
8. Наливайко Л.И. Нейсершз серед сшьськогосподарсько'1 птищ в р1зних крашах світу // Ветеринарна медицина Украши, 2006. № 7. С. 10-11

А.А. Савельев

(НГСХА кафедра паразитологии, общей биологии и В.С.Э.)

ВЛИЯНИЕ МИКСТИНВАЗИИ НА ПРОЦЕССЫ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ ЖИВОТНЫХ

Известно, что взаимоотношения животного и гельминта находятся в динамичном равновесии в осуществлении которого важную роль играет обмен веществ как хозяина, так и паразита. Многие отечественные и зарубежные исследователи (В.С. Ершов, Н.В. Демидов, 1963; В.С. Ершов, 1966; Н.П. Шихобалова, 1967; ЕС. Шульц, Э.Х. Даугалиева, 1968; ЕС. Шульц, Э.А. Давтян, 1968; А.И. Каарма, 1973; ЕН. Самигуллин, 1985; ЕА. Бузмакова, 1986; Х.Е Нурхаметов, 1997; I.Herzig, 1985)отмечают отрицательное влияние гельминтов на обмен веществ и продуктивные качества хозяина. Исследователи установили снижение белка, аскорбиновой кислоты и минеральных веществ в крови, печени, почках и скелетных мышцах животных, а также сокращение секреции желудочного и кишечного соков, перевариваемости кормов, усвоение белковых компонентов и нарушение моторной функции желудочно-кишечного тракта животных. Степень и характер этих изменений зависят от вида гельминтов, их патогенности, локализации, а также от интенсивности инвазии и резистентности организма хозяина.

Многочисленные исследования показали, что активность микроорганизмов, численность бактерий, концентрация водо-

родных ионов в содержимом рубца, сычуга и двенадцатиперстной кишки являются весьма ценными функциональными показателями желудочно-кишечного тракта. Соляная кислота, содержащаяся в желудке, обеспечивает оптимум pH среды для ферментов желудка и пищеварительного гидролиза. Оптимальная среда необходима также для нормальной жизнедеятельности микрофлоры желудочно-кишечного тракта (А.П. Кроткова, 1956; А.П. Кроткова, Н.И. Митин, 1957; Н.В. Курилов, 1964, 1965,1972, З.А. Янгуразова, 1979,1998; В.З. Галимова, 1985, 1997, 1998, П.Д. Пшеничный, 1952, А.П. Кроткова, 1956, В.С. Минеев, 1965, А.М. Белобороденко, 1978).

Установлено, что определение целлюлозолитической и амилазной активности микроорганизмов, обитающих в рубце, изменение уровня pH в содержимом желудочно-кишечного тракта у овец зависит от состояния органов пищеварения и тесно связано с его межпищеварительными и пищеварительными периодами. Повышение или понижение ферментативной активности бактерий, концентрации водородных ионов в рубце под воздействием каких-либо факторов обусловливает расстройство механизма пищеварения, отрицательно сказывается на перевариваемости клетчатки и сахара, угнетает моторную деятельность рубца. Аналогичные явления наблюдаются и при резком снижении (4-5) pH среды. В связи с этим, целью наших исследований было изучение влияния трематод на некоторые обменные процессы в желудочно-кишечном тракте крупного рогатого скота.

Материалы и методы

Опыты провели на трех головах крупного рогатого скота, спонтанно инвазированного на 100% фасциолами и парамфистомами и трех животных, клинически свободных от трематод. Всем животным вставили фистулы в рубец, сычуг и двенадцатиперстную кишку для регулярного взятия содержимого на исследование через 1,10, 30,45,60,90 дней.

Общую кислотность определяли титрометрически, свободные аминокислоты - методом ВЭТХ, pH - потенциальнометрически (прибор pH-121), белковый состав — расчетным методом, инфузорий в содержимом рубца подсчитывали в камере Горяева, амилолитическую активность - по Смит и Роз, концентрацию летучих жирных кислот - в аппарате Марктама (И.В, Курилов и др. 1970 г.).

Полученные данные подвергли статистической обработке по методу Н.А. Плохинского (1978).

Результаты и их обсуждение

В первом опыте использовали три головы крупного рогатого скота спонтанно зараженного парамфистомами, и три свободных от заражения - контроль. Полученные данные показывают, что концентрация pH в содержимом рубца зараженных животных по дням варьирует от 6,42 до 7,13, pH сычуга от 3,22 до 3,93, дуоденума — от 3,98 до 4,88, против контроля соответственно, 6,13-6,56; 2,40-3,09; 3,43-3,96.

Суммарная величина концентрации летучих жирных кислот в отделах желудочно-кишечного тракта выше у незаразных в сравнении с зараженными: в рубце она варьировала от 13,30 до 15,07 против 9,45 до 11,33; сычуге от 35,66 до 42,66 против 26,10-34,20; дуоденуме от 27,90 до 31,09 против 24,00-29,33. ммоль в 100 мл.

Полученные результаты показали, что под воздействием фасциол и парамфистом происходит повышение pH среды во всех исследуемых отделах желудочно-кишечного тракта жвачных.

Что касается образования летучих жирных кислот, то у зараженных животных эта величина ниже.

В связи с тем, что опыт проводили на фистульных, но спонтанно инвазированных животных, мы не смогли построить четкий график колебания показателей pH, как это можно проследить на экспериментально зараженных животных.

Повышение концентрации водородных ионов в желудочно-кишечном тракте жвачных при трематодозах связано со снижением образования летучих жирных кислот (ЛЖК), т.е. показатель pH изменяется обратно пропорционально концентрации ЛЖК.

На общую концентрацию кислот в отделах желудочно-кишечного тракта оказывают влияние многие факторы. Кислотность зависит от типа, характера и режима кормления, а также от поступления в организм веществ, не употребляемых в традиционных рационах. По данным Б.И. Крюкова (1965), Н.Е Портновой(1965) и РЕ Фазлаева (1987) в течение 3-4 часов после приема корма в рубце протекают активные ферментативные процессы и нарастает кислотность содержимого, т.е. трематоды оказывают существенное влияние на обменные процессы в желудочно-кишечном тракте крупного рогатого скота, что свидетельствует о слабом гидролизе углеводов корма вследствие ухудшения фер-

ментативной активности микроорганизмов рубца. Поэтому, у зараженных трематодами животных необходимо активизировать ферментативные процессы пищеварения, используя биостимуляторы, которые способствовали бы ускоренной утилизации легко ферментируемых питательных веществ, освобождая при этом большое количество низкомолекулярных жирных кислот.

Впроцессе пищеварения активно участвует разнообразная микрофлора, обитающая в преджелудках. По существу, микробному перевариванию в преджелудках подвергаются до 75% всех питательных веществ (М.И. Чушкин, 1937; Е.Е Рунов, 1952). Популяция микроорганизмов и организм животного (хозяина) находятся в тесной симбиотической связи. Под воздействием микрофлоры питательные вещества кормов подвергаются довольно сложным превращениям, в результате чего образуются летучие жирные кислоты, аминокислоты, аммиак и другие метаболиты, которые в дальнейшем используются в обменных процессах организма животного.

Самая многочисленная и важная группа микроорганизмов рубца - бактерии, которые исчисляются миллиардами в 1 мл рубцовой жидкости. Каждый вид бактерий выполняет свою функцию.

Кроме того, в рубце жвачных животных обитают представители более 100 видов простейших (K. L. Blaxter, 1959), количество которых варьирует от 200 до 1800 тыс. в 1 мл. Простейшие по массе приблизительно равны массе Рубцовых бактерий. Между этими двумя группами микроорганизмов существуют сложные взаимоотношения. Появление отдельных видов инфузорий и их количество в рубце зависит от многих факторов, а главным образом,от наличия в нем соответствующих групп бактерий (И.Г Пивняк, Б.В, Тараканов, 1982). По данным А.Я, Рябикова (1973), А.Я. Рябикова, А.М. Белобородение (1980), в рубце жвачных животных в основном обитают представители двух видов инфузорий: Entodimerida - 95% и Trichostomarida - 5%. Эти простейшие играют исключительно важную роль в рубцовом пищеварении. Они способствуют перевариванию клетчатки, белков и полисахаридов. При благоприятных условиях они на 20% могут удовлетворить потребность животного в протеине (D.E, Hyngate, 1955; A.E, Oxford, 1955), т.к. белок их тела обладает высокой биологической ценностью (В.А.Догель, 1929; И.И. Доманов и др., 1972). Также, они очень чувствительны к физиологическим отклонениям и нетрадиционным факторам, происходящим в организме животного. В связи с изложенным изучение микробиологических процессов превращения питательных веществ корма в желудочно-кишечном тракте животных приобретает актуальное значение. Под влиянием трематодозного фактора нарушается симбиотическая связь между микроорганизмами в желудочно-кишечном тракте хозяина-животного, что оказывает негативное влияние на микробиологические процессы превращения питательных веществ.

Выводы

1. В опыте на фистульных животных (крупный рогатый скот), спонтанно инвазированных на 100% взрослыми фасциолами и парамфистомами установили повышение pH содержимого рубца с 6,13-6,56 у незараженных животных в контроле, до 6,42-7,13 у зараженных животных; содержимого сычуга, соответственно с 2,40-3,09 до 3,22-3,93; содержимого двенадцатиперстной кишки с 3,43-3,96 до 3,98-4,88.

2. Концентрация летучих жирных кислот в сычуге, в рубце и двенадцатиперстной кишке у крупного рогатого скота зараженного фасциолами и парамфистомами, ниже, чем у незараженных животных и соответствовала 9,45-11,33 против 13,30-15,07;26,10-34,20 против 35,66-42,66; 24,00-29,33 против 27,90-31,09 ммоль в 100 мл.

3. Фасциолы и парамфистомы нарушают симбиотическую связь между микроорганизмами в желудочно-кишечном тракте крупного рогатого скота, что в свою очередь влияет на микробиологические процессы переваривания питательных веществ.

SUMMARY

It is installed, that evaluation activity rumen's microflora (cellulosolytic and amylase), change pH gastrointestinal tract of sheep depends on the condition of alimentary system and closely related with it between digestive and digestive periods.

Литература.

1. Ершов В.С., Демидов А.В. Механизм иммунитета при гельминтозах с.-х. животных сельскохозяйственная биология 1963.Т.Ш5 С. 729-743.
2. Ершов В.С. О токсичности и аллергических явлениях при аскаридозе свиней // Тр. Ин-та/ ВИГИС. М., 1966. Т.12. С 175-195.
. Шихобалова Н.П. Изучение иммунитета и иммунодиагностики при гельминтозах// Строительство гельминтологической науки и практики в СССР М.: Наука, 1967. Т.3. С. 5-93

4. Шульц ЕС, Даугалиева Э.Х. Патологические и иммунологические реакции после заражения прогрессивно увеличивающимися дозами яиц гельминтов (на примере гетеракидоза и аскаридоза циплят) // Тр. Ин-та/ Каз.НИВИ. 1968. Т.13 С. 126-145.
5. Шульц ЕС, Давтян Э.А. Материалы к изучению патогенеза гельминтов // Ветеринария, 1968-№12. С 43-46,
6. КаармаА.И. Об использовании и переваренности корма при экспериментальном эзофагостомозе свиней // Материалы VI Прибалт. Научно-координац. конф, по вопросам паразитологии. 21-22 июня 1973.Вильнюс, 1973. С. 66-69.
7 Самигуллин ЕН. Клиническая картина и некоторые вопросы патогенеза при экспериментальном остертагиозе овец // Нарушение обменных процессов при инвазионных болезнях животных. УФА, 1985.34-40.
8. Бузмакова Р.А. Системный подход в изучении патоморфологии при гельминтозах // Материалы IX Всесоюзн.науч.-цроизв.конф. по патоморфологии с-х животных: Тез.докл. Вильнюс «Мокси-ас». 1986. С182-184.
9. Янгуразова З.А. Взаимоотношения отдельных представителей аскаридат, оксируат и микрофлоры в кишечном паразитоценозе хозяина в условиях экспериментального и спонтанного заражения: Автореферат дис.канд.биол.наук. м., 1979.25 С,

М.В. Арисов

(Нижегородская ГСХА)

ДИКРОЦЕЛИОЗ КРС В ВОЛГОГРДСКОЙ ОБЛАСТИ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ, БОРЬБА И ПРОФИЛАКТИКА

Введение

Дикроцелиоз является одной из самых распространенных инвазий животных и человека в мире (К.И. Скрябин, В.Е Эвранова, 1952; П.К. Сваджян, 1956; П.Т. Твердохлебов, 1981; П.Т, Твердохлебов^ Х.В. Аюпов, 1988). По данным И.Ф. Кленова, НА. Яременко, В.В. Горохова (2002) заболевание с высокой интенсивностью инвазии встречается до северной границы лесостепной зоны, далее на север степень заражения животных снижается. Впервые возбудителя дикроцелиоза обнаружил И.В. Орлов (1930) в Тамбовской области у рогатого скота. Затем эту трематоду отмечали в Воронежской области (В.А. Ромашов, 1963-1979; И.Д. Шелякин, 1986). Наибольшая инвазированность дикроцелиозом сельскохозяйственных животных в России отмечена на юге страны (П.Т. Твердохлебов, 1971, 1973, 1988; В.Д. Акопян, 1973; П.Н. Дильман, 1975; С.Д. Дурдусов, 1999 и другие).

Эта инвазия наносит значительный экономический ущерб скотоводству за счет снижения продуктивности и качества продукции, недополучения приплода, массовой утилизации пораженной печени, снижения племенной ценности и затрат на организацию борьбы с этим заболеванием.

За последние годы для борьбы с дикроцелиозом жвачных животных в нашей стране был испытан целый ряд препаратов, обладающих достаточно высокой антгельминтной активностью: ацемидофен, битионол, вальбазен, гексахлорпараксилол, гексихол, дертил, диамфенетид, дисалар, занил, ивомек плюс, клорсулон, куприхол, люксбендазол, нитроксинил, политрем, сульфен,тегамид,тетраксихол, фазинекс, фасковерм, четыреххлористый углерод. Одни из них малоэффективны, другие экономически не выгодны. В связи с этим разработка высокоэффективных, экономически выгодных и безопасных для здоровья и продуктивности животных препаратов против дикроцелиоза крупного рогатого скота остается актуальной задачей.

Материалы и методы

Зараженность крупного рогатого скота дикроцелиозом изучали в течение 2000 - 2003 гг. в различных хозяйствах Волгоградской области. Проводили количественные копрооововскопические исследования, а также гельминтологические вскрытия животных разного возраста на убойных пунктах хозяйств и мясоконтрольных станций. Пробы фекалий исследовали методом флотации с использованием насыщенного раствора аммиачной селитры и методом последовательных смывов. Собранных трематод при вскрытии печени от каждого животного подсчитывали и определяли среднюю интенсивность инвазии, Нами также использованы данные ветеринарной отчетности управления ветеринарии города Волгограда и мясокомбинатов Волгоградской области,

Определение экономического ущерба от дикроцелиоза проводили в СПК «Оле-